

Número 91 - Febrero de 2016

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO • www.actualidadaeroespacial.com

La autopista espacial de la información

Editorial

Albaceas y legatarios

LA ministra de Fomento en funciones, Ana Pastor, ha hecho balance de sus cuatro años al frente del Ministerio. Son sus 'memorias' de este periodo de mandato, su testamento político y ministerial, su inventario, su herencia "bien explicada", su legado en "pen-drive" debidamente formateado para quien tome el relevo, que más de un mes después de las elecciones generales, aún no se sabe ni quién ni cuándo lo recogerá.

"Tal vez no explicamos bien hace cuatro años la terrible herencia que nos habían dejado los socialistas", dejó escrito en su cuenta de Twitter la todavía ministra poco antes de las últimas elecciones generales.

Según el balance presentado por Pastor el último viernes de enero al Consejo de Ministros, Aena ha invertido en la pasada legislatura casi 2.000 millones de euros, contando con una capacidad de infraestructuras aeroportuarias para más de 335 millones de pasajeros. En el último informe hecho público por la gestora aeroportuaria, correspondiente al tercer trimestre del pasado año se recoge "una reducción de la deuda situándose ésta en 9.523 millones de euros.

Aún recordamos aquella primera presentación de la ministra en el Congreso de los Diputados el 12 de febrero de 2012 denunciando y repudiando "la terrible herencia" recibida de su antecesor en el cargo. Recogemos textualmente sus palabras del Diario de Sesiones: "Aena está, señorías, seriamente dañada por la deuda que supera ya los 14.942 millones de euros, de los que 12.359 es deuda a largo plazo y 2.583 es deuda a corto plazo: casi tres veces más de la cifra que había en 2004. Su ratio de endeudamiento se ha multiplicado por tres: ha pasado del 166% en 2005 al 423% actual. Significa 21 veces el Ebitda de la entidad, lo que es insostenible para cualquier organización. Para el año 2012, de los casi 900 millones con los que cuenta Aena para inversiones, 500 se refieren a obra ejecutada el año anterior -que los tiene que pagar-, 100 a expropiaciones y 275 millones a obras comprometidas pendientes de ejecutar, es decir, que sin licitar quedarían 12 millones de euros".

Según el balance presentado por Pastor el último viernes de enero al Consejo de Ministros, Aena ha invertido en la pasada legislatura casi 2.000 millones de euros, contando con una capacidad de infraestructuras aeroportuarias para más de 335 millones de pasajeros

A los pocos días, en el Senado, la ministra denunció que Aena había triplicado su deuda mientras que había reducido a la mitad su valor en sólo cuatro años: "Con una deuda en 2011 de 15.000 millones de euros, no sólo ha triplicado la que tenía hace siete años, cuando el PSOE llegó al Gobierno, sino que perdió un 40% de su valor en los últimos años, pasando de valer 30.000 millones en 2007 a sólo 18.000 a comienzos de 2011". Y entonces se comprometió a "poner en valor" a Aena antes de venderla. Hace ahora un año la gestora aeroportuaria salió a Bolsa por valor de sólo 8.700 millones que, por arte de 'birlibursátil', al cierre de enero de 2016, se habían convertido en 15.337 millones de euros.

He ahí la "puesta en valor" de la "terrible herencia" recibida. Pero, ¡ojo!, no se tome el balance a beneficio de inventario, porque en gran medida muchos de los artífices de ese "legado" fueron voluntariamente confirmados en sus cargos e incluso elevados a puestos de máxima responsabilidad en Aena, Aviación Civil y en la propia estructura del Ministerio. Es decir, que en buena parte, los albaceas de la "terrible herencia" fueron también sus legatarios y no por su propia voluntad, claro.

Edita: Financial Comunicación, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. **Directora**: M. Soledad Díaz-Plaza. **Redacción**: María Gil. **Colaboradores**: José Antonio Barreda, Ana de Miguel, Fermín de Castro, Antonio Cifuentes, Natalia Regatero. **Publicidad**: Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). ✆ 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidadaeroespacial.com **Redacción y Administración**: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid. ✆ 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10. e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com **Depósito legal:** M-5279-2008.
Edición on-line: www.actualidadaeroespacial.com

CON NOMBRE PROPIO

Nuevo Jefe del Mando Aéreo General

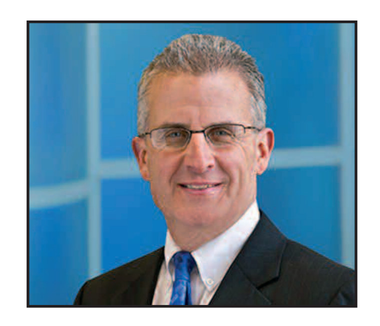
El Consejo de Ministros celebrado el 8 de enero nombró al general de División del Ejército del Aire José María Salom Piqueres, hasta ahora subdirector general de Coordinación y Planes del INTA, nuevo jefe del Mando Aéreo General.

Sustituye al también general de División del Ejército del Aire Pablo Gómez Rojo y es sustituido en el INTA por el general de División del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire Moisés Manuel Fernández Álvaro.

El general Salom Ingresó en la Academia General del Aire y obtuvo el título de teniente en julio de 1979. Ha estado destinado en la Escuela de Reactores; en el Ala núm. 11 y en el Ala núm. 14, donde fue jefe del 142 Escuadrón, del Grupo de Material y del Grupo de Fuerzas Aéreas.

Ha ocupado diferentes puestos en el Estado Mayor del Aire antes de desempeñar la Jefatura del Ala núm. 46. Posteriormente, fue jefe de las secciones de Seguridad de Vuelo y de Operaciones Aéreas, así como del núcleo inicial del Programa del Liderazgo Táctico, en el Estado Mayor del Aire, donde más tarde fue jefe de la División de Planes.

En 2010 fue nombrado segundo jefe del Mando Aéreo de Canarias, jefe del Sector Aéreo de Las Palmas y jefe del Estado Mayor del Mando Aéreo de Canarias hasta septiembre de 2012 en que fue nombrado subdirector general de Coordinación y Planes del INTA, cargo en el que cesó el pasado lunes.



Robert Leduc.

Cambio en la presidencia de Pratt & Whitney

United Technologies Corp (UTC) ha nombrado a Robert Leduc nuevo presidente de su división de motores de aviación Pratt & Whitney, en sustitución de Paul Adams, que anunció su retirada para el próximo mes de febrero.

Leduc, que ha sido presidente de Sikorsky Aircraft hasta su venta, trabajará conjuntamente con Adams en las próximas semanas para asegurar una transición sin problemas. Leduc despachará con el presidente y consejero delegado de UTC, Gregory Hayes.

"Es un gran placer dar de nuevo la bienvenida a Bob a Tratt & Withney ahora como presiden-te", dijo Hayes. "Su liderazgo fue clave en la exitosa venta de Sikorsky Aircraft el año pasado. Su visión y experiencia en la industria aeroespacial, su capacidad de liderazgo comprobadas y su historial de ejecución de los complejos programas de desarrollo hacen de él la elección correcta para liderar Pratt & Whitney al aumentar nuestra producción de motores PurePower Gea-red Turbofan (GTF)", añadió.

La carrera de Leduc en UTC abarca los últimos 35 años, durante los cuales ha ocupado numero-sos puestos directivos de alto nivel en las empresas del sector aeroespacial del grupo, incluyen-do la jefatura de Operaciones en Pratt & Whitney y la presidencia de su negocio de Motores Comerciales; ha sido presidente de Programas de Boeing y del negocio de Sistemas Espaciales en UTC Aerospace Systems; y, hasta ahora, presidente de Sikorsky Aircraft.

Por su parte, Adams se jubila después de 17 años de éxito en United Technologies, todos con Pratt & Whitney. Adams se convirtió en director de operaciones de Pratt & Whitney en 2013 y su presidente en 2014. Inició su carrera en la división de ingeniería y operaciones ocupando cada vez mayores responsabilidades.



Unai López.



Relevo en la Ingeniería Aeroespacial y Sistemas de Sener

El grupo de ingeniería y tecnología Sener ha nombrado a Unai López director general de Inge-niería Aeroespacial y Sistemas. Es ingeniero superior industrial por la Universidad de Mondra-gón y doctor por la universidad de Strathclyde (Glasgow).

En su nuevo puesto, será responsable de velar por la eficacia, competitividad y calidad de los proyectos de Espacio, Defensa y Aeronáutica y Vehículos de Seneer, mediante la coordinación de las diferentes

divisiones de ingeniería aeroespacial tanto en España como en el resto del mundo.

Unai López lleva ocho años en Sener, donde ha desempeñado funciones tanto en la sección de Estructuras y Mecanismos de Bilbao como en la División de Integración y Ensayos, ubicada en Madrid.

En su trayectoria laboral dentro Sener, ha sido director de relevantes proyectos en sistemas de actuación y control, entre ellos los mecanismos de heliostato de la planta solar Gemasolar, y también del desarrollo de sistemas AIP para submarinos con propulsión independiente de aire.

Además, ha trabajado en otras empresas como Jaguar Land Rover, en Reino Unido, y en el Cen-tre for Strategic Manufacturing de la Universidad de Strathclyde.





Ashish Saraf.

Director de Desarrollo Industrial de Airbus India

Airbus Group ha nombrado a Ashish Saraf director de Desarrollo Industrial y Alianzas Estraté-gicas de Airbus India. Saraf impulsará esta iniciativa y concebirá otras nuevas para aumentar la presencia industrial del grupo aeroespacial europeo en ese país.

"Ashish Saraf es un dinámico ejecutivo indio con experiencia en importantes iniciativas de industrialización en el sector aeroespacial y de defensa en la India. Tenerle como parte de nues-tro equipo de gestión de la India con el mandato de ampliar nuestras asociaciones industriales locales es una inyección para nuestro plan 'Make in India'", dijo Pierre de Beausset, presidente del Grupo Airbus India.

Antes de su incorporación a Airbus Group India, Saraf dirigía desde 2010 la joint venture Tata Sikorsky. Es un veterano industrial con una gran experiencia en relaciones laborales, la puesta en marcha de empresas y las asociaciones estratégicas. Inició su carrera en Dassault Systems y Deloitte Consulting. Fue alumno del Instituto de Gestión Empresarial (SIMB) de la ciudad de Pune, y del Instituto Nacional de Tecnología (NIT) de Nagpur.



Javier Gómez Barrero.

Relevo en Sepla

El hasta ahora vicepresidente del Sindicato Español de Pilotos de Líneas Aéreas (Sepla), Javier Gómez Barrero, comandante de Air Europa, sustituye en la presidencia a Javier Martínez de Velasco, que deja el cargo tras acogerse al Expediente de Regulación de Empleo (ERE) volunta-rio de la compañía Iberia.

Es la primera vez en la historia del sindicato que un piloto de Air Europa preside el sindicato.

Gómez Barrero tiene por delante dos años hasta finalizar el mandato ordinario que será una continuación del de Martínez de Velasco, seis años al frente de la institución.

Gómez Barrero es comandante del Airbus A330 en su compañía, donde vuela desde hace más de 27 años. Su experiencia en el mundo de la aviación está más que acreditada: piloto de Transporte de Línea Aérea y graduado superior en Gestión de Empresas Aeronáuticas y Operaciones Aéreas, ha sido inspector del Estado en las Compañías Españolas de Tráfico y Servicios Aéreos (DGAC) y es funcionario de Carrera en excedencia (Cuerpo Especial Oficiales de Aeropuertos).

Nuevo director de Ingeniería de ATR

El ingeniero aeronáutico italiano Alessandro Amendola ha sido nombrado director de Ingeniería de ATR. Como tal, será responsable de todas las actividades de ingeniería para las áreas y la certificación de aeronavegabilidad, de personalización, sistemas y propulsión, estructuras, de pruebas de vuelo, tecnologías de vuelo, de apoyo, de calidad, procesos y metodologías.

En estrecha cooperación con la Dirección de Programas, participará en el desarrollo de apoyo técnico y soluciones en el marco de la evolución de los aviones. Despachará con el consejero delegado, Patrick de Castelbajac, y formará parte del Comité de Dirección. Sustituye a Carmi-ne Orsi, cuyo mandato expiró a finales de 2015.

Amendola comenzó su carrera en 1980 en Magnaghi Aeronautica como responsable del Servi-cio Post-Venta y Mantenimiento antes de incoporarse a Aeritalia hasta 1994.

Luego ingresó en el Centro Italiano de Investigación Aeroespacial (CIRA) como director de programas aeronáuticos.

El diseño virtual como optimizador de la industria espacial



Nicolas Loupy, director general de Dassault Systèmes en España y Portugal

La innovación siempre ha ido de la mano de la industria aeroespacial. En un entorno que se nutre, y a la vez influye, en el desarrollo de las nuevas tecnologías, hoy en día las soluciones de simulación y diseño virtual ayudan a las empresas ingenieras del sector espacial a optimizar su rendimiento y a aumentar sus capacidades.

Como ejemplo de esto, podemos mencionar el Kennedy Space Center (KSC) en Cabo Cañaveral, Florida, que gestiona los programas de lanzamiento espacial de la NASA e incluye las operaciones en tierra necesarias para la preparación de cada proyecto. Durante medio siglo, la NASA ha construido docenas de instalaciones en el KSC para dar apoyo a programas espaciales como el Transbordador Espacial o la Estación Espacial Internacional y realizar pruebas en cohetes, cápsulas o plataformas de lanzamiento.

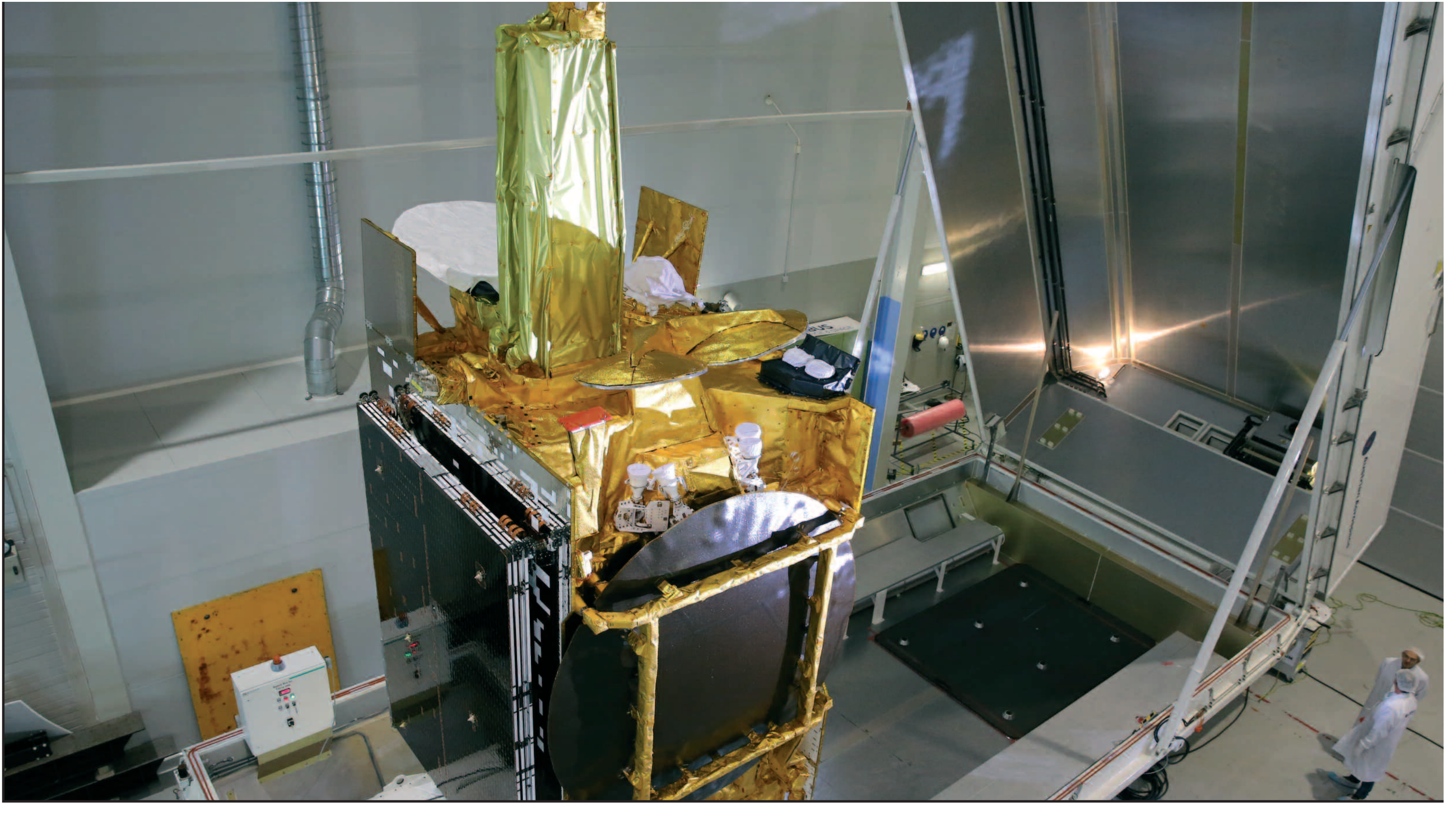
El equipo de ingeniería del KSC, denominado Grupo de Visualización de Diseño, evalúa el conjunto de los recursos, equipos y operadores de la central espacial para encontrar la armonía entre el diseño, la producción, la distribución, las personas y los procesos. Con este fin, el equipo de ingenieros emplea software de simulación y construye modelos virtuales en 3D para 20 instalaciones diferentes en el KSC, como máquinas transportadoras y accesorios de rotación y montaje de componentes.

Estas simulaciones realistas en 3D permiten al equipo visualizar cada proyecto en su totalidad o desglosarlos en componentes individuales, para diseñar y realizar pruebas en un entorno de producción simulado. Una vez finalizado el proceso virtual y obtenido los resultados, garantiza que las operaciones son viables económicamente, eficientes y seguras, antes de poner en marcha cualquier trabajo sobre el terreno.

La implementación de simulaciones digitales no sólo mejora la gestión de las operaciones. El diseño, a partir de plataformas virtuales, de los vehículos que realizarán los viajes espaciales en el futuro, incrementa la colaboración entre todos los equipos implicados durante todo el desarrollo, y optimiza la configuración del vehículo o sus componentes.

Los prototipos y las pruebas virtuales son ya una realidad en la industria espacial, porque no está permitido fallar, y porque las pruebas físicas pueden resultar extremadamente caras. La simulación 3D se posiciona como una herramienta novedosa que proporciona eficiencia, seguridad y un ahorro de costes efectivo dentro de una industria que siempre está a la vanguardia de la innovación.





La ESA y Airbus ponen en órbita la **autopista espacial** de la información

EL primer terminal láser del Sistema Europeo de Retransmisión de Datos (EDRS-A) ya está en el espacio a bordo de su satélite anfitrión. El conjunto se dirige ahora hacia su posición orbital definitiva. Despegó en la madrugada del pasado 30 de enero integrado en el satélite de telecomunicaciones Eutelsat-9B a bordo de un lanzador Protón desde el cosmódromo de Baikonur, en Kazajstán.

El satélite se separó de la etapa superior del lanzador a unos 36.000 kilómetros sobre el ecuador. Luego se desplazó hacia su posición geoestacionaria definitiva a 9°E, sobre Europa, desde donde será operado por Eutelsat.

EDRS es el programa de telecomunicaciones más ambicioso de la Agencia Espacial Europea (ESA), desarrollado a través de una colaboración público-privada entre ésta y Airbus Defence & Space, en la que éste opera el servicio y el Centro Aeroespacial Alemán (DLR), financia la producción del terminal láser.

Apodado como la "Autopista Espacial de la Información", EDRS representa una revolución en el campo de las comunicaciones vía satélite, al ser la primera red de comunicaciones ópticas de Europa. Este sistema es capaz de retransmitir datos prácticamente en tiempo real a una velocidad sin precedentes de 1,8 Gbit/s, según informa la ESA

Normalmente los satélites en órbita baja tienen que esperar hasta estar sobre el horizonte de su estación de seguimiento para descargar sus datos a tierra.

En cambio, EDRS recoge información a través de un enlace láser desde una posición estacionaria, mucho más alta, y la retransmite inmediatamente a tierra, mejorando dramáticamente el acceso a datos críticos o relacionados con la seguridad de la vida humana. La ESA, Airbus y el DLR empezarán a comprobar el estado general del terminal EDRS-A y sus prestaciones en los próximos días, comunicándose con él a través de las estaciones de seguimiento del sistema en Alemania, Bélgica y el Reino Unido.

Los enlaces de comunicaciones con sus primeros clientes, los satélites Sentinel del programa Copérnico de la Comisión Europea, se probarán durante varias semanas antes de que el terminal pueda comenzar a prestar sus servicios rutinarios este verano. La retransmisión de los datos de la Estación Espacial Internacional comenzará en el año 2018.

El segundo nodo de la red, el satélite completo EDRS-C, se lanzará el año que viene para complementar los servicios de EDRS-A sobre Europa. En el año 2020 está previsto lanzar un tercer satélite que se situará sobre la región de Asia-Pacífico, duplicando la cobertura del sistema.

El espacio tendrá también su "fibra óptica"

EL sistema SpaceDataHighway proporcionará comunicaciones láser de alta velocidad en el espacio de hasta 1,8 gigabits por segundo. Este programa de gran envergadura, cuyos costes de desarrollo ascienden a cerca de 500 millones de euros, es el resultado de una colaboración público-privada entre la Agencia Espacial Europea (ESA) y Airbus Defence and Space.

Mediante satélites de retransmisión de comunicaciones, como EDRS-A, la SpaceDataHighway podrá transferir grandes volúmenes de información procedente de satélites de observación de la Tierra, vehículos aéreos no tripulados, aviones de vigilancia, o incluso de una estación espacial, como la ISS. Gracias a la elevada velocidad que permite el láser (de hasta 1,8 Gbit/s) y a la posición en órbita geoestacionaria de los satélites de retransmisión, se podrán enviar a la Tierra de forma segura hasta 50 terabytes al día, casi en tiempo real, y no con varias horas de demora, como ocurre actualmente.

La tecnología de apuntadores láser desarrollada por Tesat Spacecom, una filial de Airbus Defence and Space, permite interconectar con una elevada precisión dos terminales láser ubicados a 75.000 kilómetros de distancia el uno del otro. Asimismo, a mediados de 2016 Airbus Defence and Space validará el concepto de enlace láser de banda ancha (1,8 Gbit/s) entre EDRS-A y un Airbus A310 MRTT. Airbus Defence and Space también apoya decididamente los esfuerzos de su socio General Atomics relativos al desarrollo de dispositivos terminales láser aerotransportados, los cuales se necesitan para establecer comunicación con EDRS-A.



Recreación de lo que será la retransmisión de datos vía láser.

Como contratista principal de la colaboración público-privada EDRS-SpaceDataHighway, Airbus Defence and Space no solo cofinancia, ostenta la propiedad, fabrica y opera el sistema, sino que también es responsable de su comercialización. El Centro Aeroespacial Alemán (DLR) también contribuye sustancialmente a financiar el sistema y el desarrollo y operación del segmento terreno. En total, once países europeos forman parte del consorcio.

EDRS-A, el primer nodo de comunicaciones del sistema SpaceDataHighway, es una carga útil pasajera embarcada en Eutelsat 9B, un satélite del tipo Eurostar E3000 fabricado por Airbus Defence and Space y que será operado por Eutelsat. EDRS-A se situará en la posición orbital 9° Este, desde donde podrá establecer enlaces láser con satélites de observación de la Tierra también en órbita y con vehículos aéreos no tripulados desplegados sobre Europa, África, Latinoamérica, Oriente Medio y la costa oriental de Norteamérica.

Un segundo satélite, que extenderá la cobertura, capacidad y redundancia del sistema, se lanzará en 2017. Airbus Defence and Space y la ESA están intentando establecer cooperaciones para ampliar de aquí a 2020 la SpaceDataHighway, para lo cual está previsto situar un tercer nodo sobre la región de Asia-Pacífico. De hecho, en la región de la costa del Pacífico se ha registrado un espectacular

aumento de las necesidades de comunicación para misiones aerotransportadas.

La Comisión Europea, en el marco de la iniciativa Copernicus, es el cliente inicial de prestigio de la SpaceDataHighway.

Su uso hará posible que los satélites Sentinel-1 y Sentinel-2, ambos están equipados con terminales de comunicación láser, aceleren significativamente el envío de datos que se requieren con inmediatez y de grandes volúmenes de información a centros de control en tierra. En caso de crisis o desastres naturales, el envío de información actualizada, casi en tiempo real, es crucial para que las autoridades puedan preparar la intervención de emergencia más adecuada en Alemania, Bélgica y el Reino Unido.

De esa colaboración se espera también una notable repercusión en la aplicación práctica de las innovaciones que consiga EDRS. En palabras de Magali Vaissiere, directora de Telecomunicaciones y Aplicaciones integradas de la ESA, "creemos que esto generará una gran cantidad de aplicaciones nuevas. Permitirá la creación de un gran número de empresas que exploten estos datos en tiempo real, que llegan desde los satélites de observación de la Tierra y, más adelante, de sistemas de aeronaves pilotadas remotamente".

Con el EDRD-A comienza una nueva era en el ámbito de las comuniacciones, ya que será capaz de suministrar datos a una velocidad de 1,8 gigabytes por segundo, es el primer satélite capaz de suministrar comunicaciones laser en el espacio a una velocidad tan alta.

Esta comunicación por láser se probó, con éxito, en noviembre de 2014 entre los satélites Sentinel-1A (que formará parte de la red EDRS) y Alphasat. El primero orbita la Tierra a 700 kilómetros de altura y sólo puede enviar sus datos cuando pasa por encima de sus estaciones terrestres en Europa.

El segundo, sin embargo, se encuentra en órbita geoestacionaria, a 36.000 kilómetros de altitud y tiene siempre a la vista sus estaciones de seguimiento, por lo que puede enviar datos a tierra constantemente. De esta manera, las imágenes obtenidas por Sentinel-1A llegan al centro de control, vía Alphasat, apenas segundos después de que las captara.

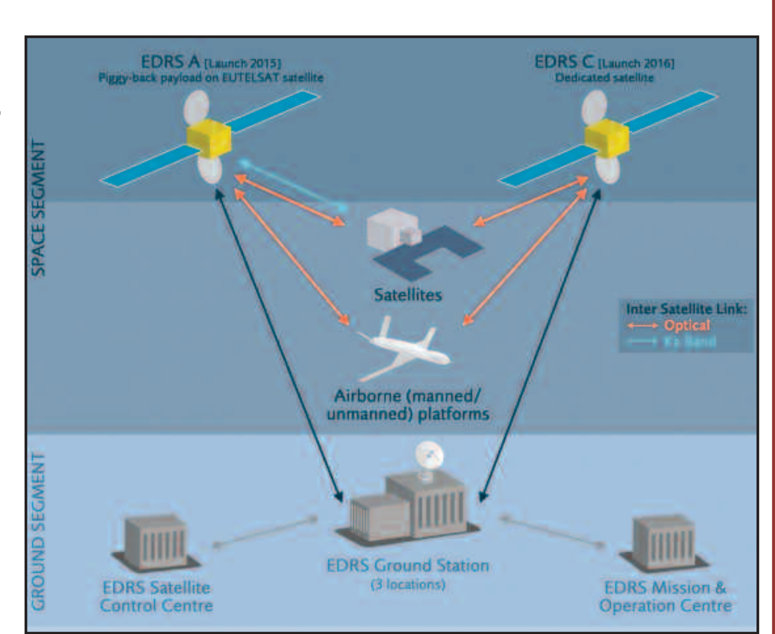
En la rueda de prensa de presentación del proyecto, el representante de la compañía Airbus, Evert Dudok, lo describió diciendo que "se puede comparar el sistema con la fibra óptica (en la Tierra). En espacio, esto no se ha hecho nunca, y 1,8 Gbits de transmisión de datos es algo especial".

Es un sistema, además, que implica un alto nivel de dificultad a la hora de establecer el enlace entre los satélites, pues el que se encuentra en baja órbita terrestre está en movimiento y el geoestacionario, esencialmente fijo.

Dudok lo comparaba a que "sería como conducir un deportivo en Europa y apuntar el haz láser a una moneda de dos euros en Nueva York. Y hay que apuntar con gran precisión y hay que seguir al satélite o no se puede mantener la conexión", ha añadido.

La autopista espacial de la información

EDRS es un sistema de extremo a extremo que proporciona un ajuste óptimo para cualquier necesidad de transmisión de datos. El servicio suministrado puede ajustarse a las necesidades de los clientes en términos de transmisión de volumen y requisitos de seguridad.



Características principales:

- Transferencia de datos bidireccional entre satélites y estaciones terrestres.
- Enlace descendente de los datos de satélites y naves espaciales del espacio a la Tierra.
- Transferencia de mensajes multitarea entre la Tierra y la nave espacial.
- Recepción de datos a través de la red de estaciones de tierra EDRS o directamente en los centros de procesamiento del cliente y su archivo.
- Tecnología de transmisión de láser óptico con hasta 1,8 Gbps de capacidad.
- Tecnología de transmisión por radiofrecuencia con capacidad de hasta 600 Mbps.
- Capacidad de escalado de solución para los enlaces directo y de retorno.

Boeing puso en el cielo su 737MAX ...

En tan solo diez días de diferencia, los dos aviones más vendidos, los que encarnan la mayor protagonizado dos acontecimientos significativos en la industria de la aviación: el vuelo

EL constructor aeronáutico norteamericano Boeing llevó a cabo con éxito el pasado 29 de enero el vuelo inaugural de su avión 737 MAX, que despegó de la pista regada por la lluvia en Renton para, después de casi tres horas de vuelo de pruebas, aterrizar con seguridad en el aeródromo de Seattle.



El suave vuelo del nuevo avión ha marcado otro paso más hacia su entrega a las compañías aéreas prevista para a partir del año próximo. La aerolínea norteamericana Southwest Airlines, según lo previsto, será la primera en incorporar el 737 MAX a su flota.

A bordo del nuevo avión viajaron el piloto jefe del programa, Ed Wilson, y el jefe de pilotos de prueba de Boeing y vicepresidente de operaciones de vuelo, Craig Bomben. El 737 MAX alcanzó una altitud de 7.620 metros a velocidad de 463 kilómetros por hora. Durante el vuelo, pilotos y técnicos probaron los sistemas del avión y remitieron su información a los equipos de tierra en Seattle.

Se trata de la cuarta versión del 737 original, que efectuó su primer vuelo en 1967 y se ha convertido en uno de los aviones de Boeing más vendidos. El nuevo 737 MAX está equipado con nuevos motores LEAP-1B de CFM International, una empresa conjunta de General Electric y la francesa Safran, y con otras mejoras que lo hacen más eficiente reduciendo su consumo de combustible en un 14% en comparación con los de su generación.

Boeing lleva vendidos 3.072 aviones de este modelo y compite por la cuota de mercado con el A320neo de Airbus, cuya entrega a su primer cliente, la aerolínea alemana Lufthansa, fue realizada recientemente.

La familia de aviones 737 MAX ofrece más servicios y calidad a sus clientes, promoviendo así su éxito comercial y la satisfacción de sus pasajeros. Este modelo ofrece la tecnología más avanzada en todo su diseño: nuevos motores, nuevos winglets, nuevos sistemas de visualización en cabina y el diseño interior preferido por los pasajeros, el Boeing Sky, con más asientos para maximizar los beneficios. Mayores beneficios para los operadores y más confort para los pasajeros. To ello optimizará, aún más, las prestaciones del 737 MAX, especialmente en servicios de radio más largo.

El 737 MAX incorpora la última tecnología de motores silenciosos para reducir en un 40% la huella sonora del avión. Las emisiones disminuirán un 50% frente a los límites fijados para los óxidos de nitrógeno (NOx) en la Sexta Reunión del Comité sobre la Protección del Medio Ambiente y la Aviación (CAEP) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Se trata de la cuarta versión del 737 original, que efectuó su primer vuelo en 1967 y se ha convertido en uno de los aviones de Boeing más vendidos

Según su fabricante, el 737 MAX estará avalado por el mejor registro de fiabilidad jamás logrado por un avión, con un 99,7% de los vuelos del 737 Next Generation listos para despegar a tiempo, con retrasos menores a 15 minutos. La puntualidad es el factor que más positivamente influye en la percepción que tiene un pasajero sobre su experiencia en vuelos cortos y ahorra a los operadores costes de mantenimiento, de vuelo y de tripulación. Gracias al diseño del 737, el número de pasajeros que sufren un retraso volando con un Boeing 737 es cada año menor, con respecto a otros aviones de la competencia.

Mientras Boeing lleva a cabo las actualizaciones necesarias para lograr el ahorro de combustible necesario el 737 MAX disfruta de la fiabilidad del diseño superior del 737 Next Generation.

Y Airbus entregó su primer A320neo

competencia entre los constructores aeronáuticos más importantes, Boeing y Airbus, han inaugural del B737 MAX de Boeing y la primera entrega del A320neo de Airbus.



EL grupo aeronáutico Lufthansa, el mayor cliente de Airbus, ha dado un paso importante en la historia de la aviación al recibir el primer A320neo, el avión de pasillo único de mayor venta en el mundo y el más ecoeficiente.

Equipado con los motores tecnológicamente más modernos Pratt & Whitney PurePower Geared Turbofan, el A320neo establece un nuevo nivel aún más alto en la eficiencia de los aviones, reduciendo las emisiones y el ruido, así como el ahorro del 15% de combustible desde el primer día y el 20% a partir de 2020 respecto a los aviones actuales.

"Estamos contentos de ser la primera aerolínea del mundo que recibe el Airbus A320neo. Con la tecnología líder de Airbus y Pratt & Whitney, el A320neo es, con mucho, el avión más eficiente y más silencioso en las rutas de corto y medio radio. Con un menor consumo de combustible y la reducción de emisiones de CO_2, en consecuencia, el A320neo tiene un rendimiento medioambiental claramente mejorado. Además, la nueva tecnología de los motores hace un avión considerablemente más silencioso. Como resultado, hemos encargado un total de 116 aviones de este tipo para las aerolíneas del Grupo Lufthansa", ha dicho Carsten Spohr, presidente del Consejo Ejecutivo y CEO de Deutsche Lufthansa AG.

"Hoy estamos demostrando una vez más cómo un grupo aeronáutico y una aerolínea somos pioneros en el desarrollo y la introducción de innovaciones técnicas. En este año el Grupo Lufthansa recibirá un total de 52 nuevos aviones, un número que no hemos recibido en años", añadió Spohr.

Desde su lanzamiento en 2010, Airbus ha recibido cerca de 4.500 pedidos de casi 80 clientes para el avión de la Familia A320neo, captando una cuota de mercado del 60%.

En 2015

Airbus vendió 268 aviones más que Boeing, pero entregó 127 menos

Airbus recibió 1.036 pedidos netos de aviones de 53 clientes el pasado año por un valor de 137.000 millones de dólares. En el mismo año entregó 635 aviones a 85 clientes. Esto supone que en 2015 vendió 268 aviones más que Boeing, pero entregó 127 menos que su competidor norteamericano.

Según anunció en París, el constructor aeronáutico europeo superó sus objetivos para 2015. Logró un nuevo récord de entregas, rebasando en seis las del año anterior. Entre los 635 aviones entregados se encuentran 491 aviones de la Familia A320, 103 del modelo A330, 27 del A380, y 14 A350 XWB.

Para el año 2016, Airbus prevé entregar más de 650 aparatos a sus clientes, anunció su presidente, Fabrice Brégier, durante la presentación del balance comercial en 2015 del constructor aeronáutico europeo.

Airbus superó también el pasado año los 1.000 pedidos, llegando a los 1.036, de 53 clientes, de los que ocho son nuevos. De ese total, 897 aviones son de un solo pasillo y el resto, de fuselaje ancho. Al final del año, la cartera total de pedidos suponía un nuevo récord con 6.787 aviones valorados en casi un billón de dólares a precios de catálogo.

Por su parte, Boeing Comercial entregó durante el pasado año 762 aviones, 39 más que en 2014, marcando, además, un récord en su historia. En el año anterior el constructor aeronáutico norteamericano recibió 768 pedidos netos de aviones por valor de 112.400 millones de dólares a precios de catálogo. Al cierre del ejercicio, Boeing acumuló una cartera de 5.795 pedidos de clientes de todo el mundo.